

<https://helda.helsinki.fi>

Vieraalla kohdulla äidiksi

Mäkisalo, Heikki

2019

Mäkisalo , H , Heikinheimo , O , Savolainen-Peltonen , H & Sallinen , V 2019 , ' Vieraalla kohdulla äidiksi ' , Duodecim , Vuosikerta. 135 , Nro 24 , Sivut 2408-2413 . < <https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo15307.pdf> >

<http://hdl.handle.net/10138/323897>

publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.



Siikkiuikun poikaset ovat siirtyneet emon selkään heti kuoriutumisen jälkeen. Kuva: Olli Saksela.

Heikki Mäkisalo, Oskari Heikinheimo, Hanna Savolainen-Peltonen
ja Ville Sallinen

Vieraalla kohdulla äidiksi

Suomen kokoisessa populaatiossa kohtuperäisen hedelmättömyyden esiintyvyydeksi on arvioitu 1 000 hedelmällisessä iässä olevaa naista. Taustalla voi olla kohdunpoisto syövän tai hyvänlaatuisen synnyn vuoksi tai Mayer–Rokitansky–Küster–Hauserin (MRKH) oireyhtymä, jossa kohtu on jäänyt kokonaan kehittymättä. MRKH:n esiintyvyydeksi Suomessa on arvioitu: 4 500–5 000. Kohdunpuutoksesta johtuvaa lapsettomuutta on korjattu adoptiolla tai sijaissynnytyksellä. Sijaissynnytys ei ole kuitenkaan enää Suomessa sallittua, ja osa kohdunpuutoksesta kärsivistä naisista on päätenyt hakemaan kaupallista palvelua muualta. Elinsiirtojen erinomaisten tulosten rohkaisemina ruotsalaisryhmä teki kahdeksalle naiselle kohdunsiirron ja sai aikaan yhdeksän tervettä lasta. Joulukuun 2019 mennessä kohdunsiirtoja on tehty maailmassa 70, niistä Ruotsissa 15, ja lapsia on syntynyt 20. Jäämmekö me Suomessa vain aitiopaikalle seuraamaan kehitystä vai lähdemmekö mukaan?

*H*ippokrates (460–377 eKr.) tote-
si aikanaan, että kohtu (kreikaksi
hystera) voi vaellella elimistössä
ja johtaa hysteriaan. Myös egyptiläiset olivat
huomanneet vuosituhat aiemmin, että levoton
kohtu johtaa masennukseen. Vaikea näin jälki-
käteén sanoa, mitä tällä vaeltamisella tarkoiteti-
tiin, mutta kohdun merkitys naisen hyvinvoin-
tiin on osoitettu kiistattomasti.

Naiset, joilta kohtu puuttuu syntymästään (Mayer–Rokitansky–Küster–Hauserin oireyhtymä, MRKH), kokevat merkittävää ahdistusta diagnoosin kuultuaan mutta myös elämänsä monissa myöhemmissä vaiheissa ihmissuhteissa (1). Lapsettomuutta on ollut usein hyvin vaikea hyväksyä. Suomalainen nainen, jolla on kyseinen oireyhtymä, kertoi Apu-lehdessä 21.2.2018, että oman biologisen lapsen saaminen on voimakkaan tunteen eikä järjen asia. Viveca Söderström-Anttila ja Anne-Maria Suikkari totesivat Aikakauskirjassa, että ihmisen toive biologisesta omasta lapsesta on luonnollinen ja syvä (2). Tunne on usein niin voimakas, että sen eteen ihminen on valmis ottamaan suurikin henkilökohtaisia riskejä.

Kohdunpuutoksesta johtuvaa lapsettomuutta on korjattu adoptiolla tai sijaissynnytyksellä. Uutena vaihtoehtona on tullut esille kohdunsiirto, menetelmä, joka vielä joitakin vuosia sitten tuntui lähinnä fiktiolta tai turhan toivon antamiselta (3). Ensimmäiset askeleet ovat kuitenkin olleet lupaavia, ja asia ansaitsee uuden pohdinnan.

Kohdunpuutoksesta johtuva lapsettomuus

Kohtuperäisen infertiliteetin (UFI, uterine factor infertility) esiintyvyydeksi hedelmättömyydestä kärsivistä naisista Yhdysvalloissa on arvioitu 1–5 % (4). Hedelmällisyyden säilyttäminen on muodostunut yhdeksi tärkeimmistä seikoista hoidettaessa kohdunkaulan tai kohdun limakalvon syöpää lasta vielä toivovalta naiselta. Kohdunkaulasyövästä 25 % todetaan alle 40-vuotiailla ja kohdun limakalvosyövästä 5 % (5,6). Kohtu voidaan poistaa hyvänlaatuisen synnyn kuten hankalien myoomien, vaikean endometrioosin tai synnytyksen yhteydessä tapahtuneen verenvuodon seurauksena. Koh-

dunpoistoon päätyneistä hedelmällisessä iässä olevista 70 % on ollut lapsettomia diagnoosin teon hetkellä (7). Kohtuperäisen hedelmättömyyden esiintyvyydeksi on arvioitu 1 000 hedelmällisessä iässä olevaa naista viiden miljoonan populaatiossa (8).

MRKH:n esiintyvyys on 1:4 500, eli Suomessakin syntyy vuosittain 5–8 tyttöä ilman kohtua, mikä tarkoittaa noin 150:tä hedelmällisessä iässä olevaa naista (9). Näiden tyttöjen munasarjat ovat terveet ja takaavat normaalin feminiinisen kehityksen. Oireyhtymään kuuluva emättimen kehittymättömyys saadaan yleensä korjatuksi venytyshoidoilla.

Sijaissynnytys

Sijaissynnytys tarkoittaa sitä, että nainen saatetaan raskaaksi koeputkihedelmöityshoidon avulla, ja hän luovuttaa lapsen ennalta sovitulle henkilölle tai pariskunnalle. Hedelmöityksessä käytetään yleensä lasta toivovan parin omia sukusoluja. Jos omat sukusolut puuttuvat, voidaan käyttää myös luovutettuja soluja.

Sijaissynnytys oli sallittu Suomessa vuoteen 2006 asti, ja edeltäneen 25 vuoden aikana maassamme syntyi 20 lasta tällä järjestelyllä. Sijaissynnyttäjänä toimi yleensä lasta halunneen pariskunnan läheinen. Uusi hedelmöityshoitolaki (Laki hedelmöityshoidoista 1237/2006) kielsi kuitenkin toiminnan vuodesta 2007 alkaen. Hedelmöityslakia edelsi kiivas keskustelu eettisistä ja tasapuolisuuteen liittyvistä aspekteista. Lainmuutoksen seurauksena suomalaisia naisia hakeutui maihin, joissa sijaissynnytys on sallittu. Asia otettiinkin uudelleen esille vuonna 2011, jolloin oikeusministeriö pyysi sosiaali- ja terveydenhuollon eettiseltä neuvottelukunnalta ETENEltä lausuntoa. Lausunnossa esitettiin, että tietyissä yksittäisissä tapauksissa sijaissynnyttäminen voi olla eettisesti hyväksyttävää lapsettomuushoitoa. Lapsettomuushoitoyksiköt ja useimmat gynekologit kannattavat sijaissynnytyksen sallimista synnynnäisestä kohdunpuutoksesta kärsiville (2). Nykyiseen hallitusohjelmaan on kirjattu, että ei-kaupallisen sijaissynnytyksen sallimista tulee selvittää lainsäädännössä erikseen määriteltävissä tapauksissa.

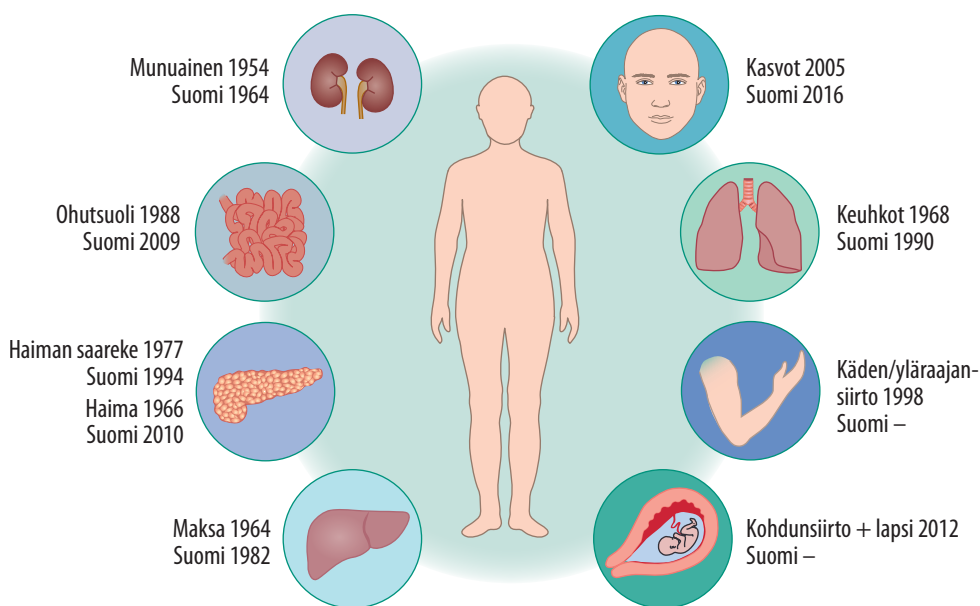
Ruotsissa munasolun luovutus on sallittua

mutta sijaissynnytys ei. Samoin Norjan bioteknologinen toimikunta on ottanut asiaan negatiivisen kannan eikä sijaissynnytystä sallivaa lakimuutosta ole valmisteilla. Tanskassa sijaissynnytystä ei ole kielletty mutta monet lainsäädäntöön liittyvät seikat tekevät sen käytännössä kuitenkin mahdottomaksi. Alankomaissa sijaissynnytys on sallittu, ja Belgiassa puoltava lainmuutos on tekeillä. Britanniassa laki sallii toiminnan, mutta monet käytännön ongelmat ovat johtaneet jopa oikeustoimiin. Ei-kaupallinen sijaissynnytys on sallittua muun muassa Kreikassa sekä osassa Australiaa ja Kanadaa ja kaupallinen useissa Yhdysvaltojen osavaltioissa, Venäjällä ja Ukrainassa. Kaupallinen sijaissynnytys kiellettiin äskettäin Intiassa ja Thaimaassa.

Sijaissynnytykseen liittyvät ongelmat johtuvat raskaudenaikaisista komplikaatioista kuten kohonneesta verenpaineesta, maksaongelmista sekä mahdollisesti keisarileikkauksen tai kohdunpoiston tarpeesta. Riskeistä on vain viisi tutkimusta, ja ne käsittävät yhteensä 284 synnytystä, joissa kohdunpoiston tarve oli 1 % (10). Lapsen syntymän jälkeen on mahdollista, että synnyttäjä ei halua lasta jostakin syystä. Kaupalliseen sijaissynnytykseen voi joissakin tapauksissa liittyä myös ihmiskaupan piirteitä (11).

Kohdunsiiro

Eettisesti arveluttavat kokeelliset hoidot ovat usein edeltäneet uusien menetelmien käyttöönottoa lääketieteen historiassa. Kimmokkeena kokeiluun on liittynyt varmasti aito huoli potilaista mutta usein myös oman kunnian tavoittelu. Elinsiirroissakin ensimmäiset leikkaukset tehtiin ilman asianmukaisia tutkimuksia ja vailla onnistumisen mahdollisuuksia. Kun hylkimisreaktion hallinta opittiin, elinsiirroista tuli menestystarina (**KUVA**). Suomessa on tehty yli 10 000 elinsiirtoa 55 vuoden aikana, ja nykytulokset ovat erinomaisia kaikkien siirtojen osalta. Hyvien tulosten rohkaisemana 1990-luvun lopulla aloitettiin myös kehonosansiirrot. Kädensiirtoja on tehty maailmassa hieman yli sata ja kasvojensiirtoja yli 40, joista kaksi Suo-



KUVA. Elin- ja kehonosansiirtojen aloitusvuodet maailmalla ja Suomessa.

nessa hyvällä menestyksellä. Muita siirrettyjä kehonosia ovat muun muassa kurkunpää ja vatsanpeitteet. Miksei kohdunsiirtokin onnistuisi, mutta että vielä lapsikin?

Ensimmäinen kohdunsiirto tehtiin elävältä luovuttajalta Saudi-Arabiassa vuonna 2000 ja kadaveriluovuttajalta vuonna 2011 Turkissa. Ruotsissa aloitettiin kliininen sarja vuonna 2012 vuosia kestäneiden valmistavien tutkimusten jälkeen, ja ensimmäinen lapsi syntyi kaksi vuotta myöhemmin (12). Yhdeksästä siirretystä kohdusta kaksi jouduttiin poistamaan verenkierto-ongelmien vuoksi. Hylkimisreaktiot sen sijaan kyettiin hoitamaan. Kohtupuutoksen syynä oli seitsemässä tapauksessa MRKH ja yhdessä vuosia aikaisemmin sairastettu kohdunkaulasyöpä. Seitsemän onnistuneen kohdunsiirron jälkeen kaikki naiset tulivat raskaaksi, ja kuusi naista on tähän mennessä saanut yhteensä kahdeksan lasta. Yhdeksäs raskaus on parhaillaan käynnissä. Ruotsissa luovuttajana on ollut joko elävä lähisukulainen tai ystävä. Koeputkihedelmöitys tehtiin ennen kohdunsiirtoa, alkiot pakastet-

tiin ja vietiin siirrettyyn kohtuun 12 kuukautta leikkauksen jälkeen. Ensimmäinen lapsi painoi 1 775 g ja sai 9–10 Apgarin pistettä (<https://www.youtube.com/watch?v=U2SyZ5XW1vM>).

Hyvät tulokset hämmästyttivät elinsiirto-maailmaa ja meitä skeptikoita. Monet muuttivat kantaansa, ja kohdunsiirto alettiin nähdä todellisena vaihtoehtona ilman kohtua eläville

fertiili-ikäisille naisille. Rohkaisevien tulosten innoittamana Ruotsissa aloitettiin toinen kliininen sarja, jossa luovutusleikkaus tehdään robottikirurgian avulla. Sarjassa on tähän mennessä tehty kuusi kohdunsiirtoa, joista viisi on onnistunut. Kaiken kaikkiaan kohdunsiirtoja on tehty syyskuuhun 2019 mennessä yli 70, ja lapsia on syntynyt ainakin

20. Kohdunsiirtoja on tehty eniten Yhdysvalloissa, ja Euroopassa Tšekki on ollut Ruotsin jälkeen aktiivisin. Yksittäisiä siirtoja on tehty muun muassa Saksassa, Turkissa ja Italiassa. Kaikki syntyneet lapset ovat olleet terveitä. Kohdunmenetysten syynä on ollut tavallisimmin laskimotukos. Onnistuneita siirtoja yhdistää pitkä ja huolellinen valmisteluprosessi.



Hämeenkylmänkukka aukeaa varhaiskevällä ensimmäisten joukossa. Kuva: Olli Saksela.

Useat maat kuten Britannia, Australia, Itävalta ja Espanja valmistelevat kohdunsiirtojen aloittamista.

Elävä vai kuollut luovuttaja? Elinluovuttajan ollessa elävä riskit kohdistuvat kahteen terveeseen ihmiseen, kun taas saatessa siirre kuolleelta henkilöltä riskit kantaa vain kohdunsiirron saanut. Elävän luovuttajan irrotusleikkaus on kadaveriluovuttajan leikkausta vaativampi ja kestää 6–12 tuntia. Virtsanjohdinvaurioita on raportoitu. Etuina ovat kuitenkin siirteen lyhempi säilytysaika ja mahdollisuus luovuttajan laajempiin tutkimuksiin.

Kohdunsiirron tekniikka. On huomattava, että pakastetuilla ja sulatetuilla alkioilla raskaus

alkaa vain noin 30–40 %:ssa tapauksista siirtoa kohden, vaikka siirto tehtäisiin naisen omaan kohtuun. Onnistumisen todennäköisyys voi olla huonompi, jos alkio yritetään istuttaa siirrettyyn kohtuun. Alkion siirto tehdään aikaisintaan puolen vuoden ja mieluummin 8–10 kuukauden kuluttua kohdunsiirrosta. MRKH:n liittyvän emättimen poikkeavuuden vuoksi vaginaaliseen saumaan liittyy usein ahtautumista, ja alatiesynnytys tuskin onnistuu näiltä naisilta.

Luovuttajan ja vastaanottajan valinta noudattavat elinsiirron yleisiä kriteereitä. Päätöksentekoon osallistuu hyvin laaja moniammatillinen ryhmä. Psykologisten testausten tulee olla perusteellisia, ja niissä on huomioitava myös mahdollisuus, että lapsen syntymään ei koskaan päästä. Kohdun vastaanottajan yläikärajaksi on ehdotettu 38 vuotta ja luovuttajan 65 vuotta (13). Vastaanottajan painoindeksiksi suositellaan korkeintaan 30 kg/m², ja mahdollisesti aiemmin sairastetun syövän olisi tullut olla etenemätön yli viiden vuoden ajan.

Immunosuppressio. Raskaudenaikaisesta immunosuppressiosta on paljon kokemusta muiden elinsiirtojen kohdalla. Keskenmenon riski on suurentunut mutta lapsen epämuodostumien tai pitkäaikaishaittojen riski ei. Äidin immunosuppressioon liittyvät haitat korjautuvat yleensä, kun kohtu poistetaan synnytyksen jälkeen. Ruotsalaisryhmä poistaa kohdun noin vuoden kuluttua synnytyksestä ja sallii korkeintaan kaksi raskautta. Useimmat keskukset poistavat siirretyn kohdun joka tapauksessa viiden vuoden kuluttua siirrosta.

Miten kohdunsiirtoon suhtaudutaan

Ruotsalaisessa 2000 iältään 30–39-vuotiaan naisen haastattelututkimuksessa 80 % oli kohdunsiirron ja 47 % sijaissynnytyksen kannalla kohtuperäisen lapsettomuuden hoidossa (14). Japanilaisessa 3000 naisen haastattelututkimuksessa suosituimmaksi menetelmäksi arvioitiin adoptio 62 %:ssa tapauksista, 35 % suhtautui suopeasti kohdunsiirtoon ja 16 % piti sijaissynnytystä parhaimpana (15). Ehdottomasti kohdunsiirtoa vastaan oli 7 % haastatelluista. Kohdunsiirron avulla kohdunpuutokses-

ta kärsivät naiset katsoivat naisen saavan autonomian ja pitivät sijaissynnytystä ja adoptiota suurempana emotionaalisena riskinä.

Kohdunsiirto Suomessa?

Maassamme on arviolta jopa tuhat kohtuperäisestä hedelmättömyydestä kärsivää potilasta. Kohdunsiirtoon halukkaita ja samalla myös soveliaita voisi arviolta olla alle kymmenen vuosittain. Toiminnan alkutaipaleella puhutaan usein perustellusti keskittämisen puolesta. Elinsiirtojen osalta tekniikat kuitenkin opitaan nopeasti, ja immunosuppressiivinen lääkitys on kaikkien elinten osalta lähes sama. Potilaan

ja tässä tapauksessa mahdollisen äidin hoito on pitkäjänteistä ja onnistuu varmasti parhaiten lähellä kotia ja omaisia, omalla äidinkielellä.

Lopuksi

Hieno tarina ja onnellinen loppu – vai herätetäänkö kohdunpuutoksesta kärsivissä liiallisia toiveita, koska vain pieni joukko lopulta hyötyy toiminnasta? Asiassa on joka tapauksessa edettävä hyvin harkiten muualla saadut kokemukset tarkoin analysoiden. Onnistuneet tapaukset saavat kuitenkin epäilijöiden kulmakarvat nousemaan ja jopa joidenkin päät kääntymään. ■

HEIKKI MÄKISALO, professori, osastonylilääkäri
OSKARI HEIKINHEIMO, professori, osastonylilääkäri
HANNA SAVOLAINEN-PELTONEN, dosentti, osastonlääkäri
VILLE SALLINEN, dosentti, erikoislääkäri
Helsingin yliopistollinen sairaala

KIRJALLISUUTTA

1. Richards EG, Agatisa PK, Davis AC, ym. Framing the diagnosis and treatment of absolute uterine factor infertility: Insights from in-depth interviews with uterus transplant trial participants. *AJOB Empir Bioeth* 2019;10:23–35.
2. Söderström-Anttila V, Suikkari A-M. Sijaissynnytys tulisi sallia Suomessa. *Duodecim* 2016;132:1932–3.
3. Mäkisalo H, Ylikorkala O. Kohdunsiirto – varteenotettava mahdollisuus vai turhaa toivoo? *Duodecim* 2015;131:10–1.
4. Milliez J. Uterine transplantation FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health. *Int J Gynaecol Obstet* 2009;106:270.
5. Rob L, Skapa P, Robova H. Fertility-sparing surgery in patients with cervical cancer. *Lancet Oncol* 2011;12:192–200.
6. Mazzoni I, Corrado G, Morricone D, Scambia G. Reproductive presentation for treatment of stage IA endometrial cancer in a young woman: hysteroscopic resection. *Int J Gynecol Cancer* 2005;15:974–8.
7. Park JY, Kim DY, Kim JH, ym. Long-term oncologic outcomes after fertility sparing management using oral progestin for young women with endometrial cancer (KGOG 2002). *Eur J Cancer* 2013;49:868–74.
8. Sieunarine K, Zakaria FB, Boyle DC, ym. Possibilities for fertility restoration: a new surgical technique. *Int Surg* 2005;90:249–56.
9. Oppelt 2005 P, Renner SP, Kellerman A, ym. Clinical aspects of Mayer-Rokitansky-Kuester-Hauser syndrome: recommendations for clinical diagnosis and staging. *Hum Reprod* 2006;21:792–7.
10. Söderström-Anttila V, Wennerholm U-B, Loft A, ym. Surrogacy: outcomes for surrogate mothers, children and the resulting families-a systematic review. *Hum Reprod Update* 2016;22:260–76.
11. Oksanen S. Koirapuisto. Like 2019.
12. Brännström M, Johannesson L, Bokström, ym. Livebirth after uterus transplantation. *Lancet* 2015;385:607–16.
13. Taran F-A, Schöller D, Rall K, ym. Screening and evaluation of potential recipients and donors for living donor uterus transplantation: results from a single center observational study. *Reprod Surg* 2019;111:186–92.
14. Wennberg AL, Rodriguez-Wallberg KA, Milsom I, ym. Attitudes towards new assisted reproductive technologies in Sweden: a survey in women 30-39 years of age. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2015;95:38–44.
15. Kisu I, Banno K, Soeda E, ym. Survey of attitudes toward uterus transplantation among Japanese women of reproductive age: a cross-sectional study. *PLoS ONE* 2016;11:e0156179.

Kirjoittajat ovat entisiä ja nykyisiä Aikakauskirjan toimittajia. Entisistä gynekologian edustajana oli Oskari Heikinheimo ja kirurgian Heikki Mäkisalo ja nykyisistä vastaavasti Hanna Savolainen-Peltonen ja Ville Sallinen. Hanna on myös lisääntymislääketieteen erikoislääkäri ja klininen opettaja. Hänen tutkimustyönsä keskittyy nykyisin gynekologiseen endokrinologiaan, ja muun vapaa-aikansa hän käyttää musiikkiin ja lasten harrastuksiin. Ville toimii maksa- ja haimakirurgian parissa, ja hänen tutkimustyönsä kohdistuu pääasiassa näiden elinten sairauksiin. Vapaa-aikanaan Ville pyöräilee ja kiipeilee.